

1. Gesetze der Idempotenz
  - a.  $P \vee P \equiv P$
  - b.  $P \wedge P \equiv P$
2. Gesetze der Assoziativität
  - a.  $(P \vee Q) \vee R \equiv P \vee (Q \vee R)$
  - b.  $(P \wedge Q) \wedge R \equiv P \wedge (Q \wedge R)$
3. Gesetze der Kommutativität
  - a.  $P \vee Q \equiv Q \vee P$
  - b.  $P \wedge Q \equiv Q \wedge P$
4. Gesetze der Distributivität
  - a.  $P \vee (Q \wedge R) \equiv (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$
  - b.  $P \wedge (Q \vee R) \equiv (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$
5. Gesetze der Identität
  - a.  $P \vee F \equiv P$
  - b.  $P \vee W \equiv W$
  - c.  $P \wedge F \equiv F$
  - d.  $P \wedge W \equiv P$
6. Gesetze der Komplementarität
  - a.  $P \vee \neg P \equiv W$
  - b.  $\neg\neg P \equiv P$  Gesetz der Negation
  - c.  $P \wedge \neg P \equiv F$
7. Gesetze von De Morgan
  - a.  $\neg(P \vee Q) \equiv \neg P \wedge \neg Q$
  - b.  $\neg(P \wedge Q) \equiv \neg P \vee \neg Q$
8. Gesetze für das Konditional
  - a.  $P \Rightarrow Q \equiv \neg P \vee Q$
  - b.  $P \Rightarrow Q \equiv \neg(P \wedge \neg Q)$
  - c.  $P \Rightarrow Q \equiv \neg Q \Rightarrow \neg P$  Gesetz der Kontraposition
9. Gesetze für das Bikonditional
  - a.  $P \Leftrightarrow Q \equiv (P \Rightarrow Q) \wedge (Q \Rightarrow P)$
  - b.  $P \Leftrightarrow Q \equiv (\neg P \wedge \neg Q) \vee (P \wedge Q)$